RESOLUCIÓN DECECO Nº: 1161 23 **EXPEDIENTE Nº 6952/18**

Salta, 14 DIC 2023

V I S T O: Los contenidos programáticos, presentados por el Profesor Titular, Ing. Eduardo CASADO, para la asignatura MATEMÁTICA II (2º Cuatrimestre, 1º Año), de la carrera Contador Público, Plan de Estudios 2019, del Departamento de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2023, y;

CONSIDERANDO:

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación:

- Resolución CS Nº 439/18, que aprueba el Plan de Estudios 2019 de la carrera Contador Público de Sede Salta.
- Resolución CD-ECO Nº 295/18 se establece la modalidad de presentación y aprobación de los contenidos programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que a fs. 125 del Expediente de referencia, obra Despacho Nº 444/23, de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina donde aconseja la aprobación, para el Período Lectivo 2023, los Contenidos Programáticos de la asignatura MATEMÁTICA II, Carrera Contador Público, Plan de Estudios 2019, de Sede Salta –Período Lectivo 2023.

Que el Art. 113, inc. 8 de la Resolución A. U. Nº 01/96 –Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que mediante las Resoluciones Nº 420/00 y 718/02, el Consejo Directivo de esta Unidad Académica, delega al señor Decano las atribuciones antes mencionadas.

POR ELLO: en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- TENER POR APROBADO los contenidos programáticos, presentados por el Profesor Titular Ing. Eduardo CASADO, para la asignatura MATEMÁTICA II (2º Cuatrimestre, 1º Año), de la carrera Contador Público, Plan de Estudios 2019, del Departamento de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2023, que obran como Anexo, de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- HÁGASE SABER al Departamento de Matemática, al Profesor Ing. Eduardo CASADO, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ahl/lc

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaria de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, JURIDICAS Y SOCIALES - UNSa -

Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa

RESOLUCIÓN DECECO Nº: 1161 23 **EXPEDIENTE Nº 6952/18**

ANEXO – RESOLUCIÓN DECECO Nº

CONTENIDOS PROGRAMATICOS

ASIGNATURA: MATEMÁTICA II DEPARTAMENTO DOCENTE: MATEMÁTICA
CARRERA(S): CONTADOR PÚBLICO-LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN-LICENCIATURA EN ECONOMÍA
SEDE: SALTA
AÑO DE LA CARRERA: 1º
CUATRIMESTRE: 2º
PLAN DE ESTUDIOS: 2019
CARGA HORARIA: 84 Horas
SEMANAL: 6 Horas
PERÍODO LECTIVO: 2023

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	GRADO ACADEMICO MAXIMO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
EDUARDO ZENON CASADO	MAGISTER	TITULAR	EXCLUSIVA
MIRIAM ISABEL MATULOVICH	CONTADORA	ASOCIADA	SEMI EXCLUSIVA
BEATRIZ DEL PILAR CRESPO	MAGISTER	ADJUNTO	EXCLUSIVA
SERGIO HERNAN CRESPO	INGENIERO	ADJUNTO	SIMPLE
CINTIA IVANA MONTES	CONTADORA	JTP	SEMI EXCLUSIVA
RAFAEL FERNANDO BELTON	INGENIERO	JTP	SEMI EXCLUSIVA
BETINA ELIZABET ABAD	PROF. MATEMATICA	AUX. DE 1º	SIMPLE
MARTIN DAROCA APARICIO	LIC. ECONOMIA	AUX. DE 1º	SIMPLE
NICOLAS GOMEZ LERIDA	LIC. ADMINITRACION	AUX. DE 1º	SIMPLE
MAXIMILIANO PANZA	INGENIERO	AUX. DE 1º	SIMPLE
ANTONELLA DI BEZ	LIC. ADMINISTRACIÓN	AUX. DE 1º	SIMPLE
CLAUDIA GONSALEZ	PROF. MATEMÁTICA	AUX. DE 1º	SIMPLE
GUADALUPE DOMINGUEZ	ESTUDIANTE	AUX. DE 2º	SIMPLE
MAURO CONDORI	ESTUDIANTE	AUX. DE 2º	SIMPLE

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

Que el alumno:

- Lograr que el estudiante profundice su capacidad de razonamiento lógico y formal
- Incorpore y sepa utilizar las herramientas provenientes del cálculo infinitesimal para poderlos aplicar en situaciones problemáticas de carácter cuantitativo vinculados a las Ciencias económicas.-
- Se inicie en el estudio formal de los métodos matemáticos, valorando su importancia en la resolución de situaciones específicas y problemas de aplicación a la economía.
- Desarrolle actitudes positivas para un pensamiento eficaz, como por ejemplo: la curiosidad intelectual, objetividad, originalidad, flexibilidad.

- Logre habilidad para el estudio en general: a través del análisis e interpretación de enunciados de problemas, estableciendo relaciones, formulando soluciones, sometiéndolas a análisis, etc.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Que el alumno:

- Adquiera habilidad en el reconocimiento y análisis de funciones elementales para luego aplicarlas a la economía.-
- Reconozca y analice las funciones entre polinómicas, logarítmicas y exponenciales.-
- Que el alumno logre aplicar los conocimientos del análisis funcional para sus aplicaciones a la economía.
- Logre adquirir destreza en el cálculo de límites
- Identifique entre funciones continuas y discontinuas de distintas especies.
- Pueda analizar el comportamiento de las asíntota que pueda llegar a tener una función.-
- Interprete geométricamente la derivada, para luego aplicar el concepto a las funciones económicas.
- Adquiera capacidad de discernimiento para distinguir entre variables dependientes e independientes en funciones definidas implícitamente. Aplicar el concepto de derivada implícita a las funciones económicas.-
- Adquiera habilidad en la identificación de puntos críticos de las funciones.
- Pueda analizar puntos críticos de una función económica a través de los distintos métodos de clasificación.-
- Internalice y aplique los conceptos de diferencial.-

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

Tema I: RELACIONES Y FUNCIONES

Par ordenado. Producto cartesiano. Representación gráfica. Relación. Dominio e Imagen. Relación Inversa. Representación gráfica. Propiedades. Función: Definición. Dominio e Imagen. Función Inversa: Inyectibidad, Sobreyectividad. Clasificación de funciones: Lineal, cuadrática y de mayor grado. Gráficas. Función valor absoluto. Aplicaciones de las funciones a la Economía y a las Finanzas.-

Tema II: FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS

Definiciones. Funciones especiales. Simetrías: respecto de un eje; respecto de el origen. Funciones periódicas. Funciones monótonas. Asíntotas. Parámetros y familias de curvas. Algebra de funciones. Funciones algebraicas, polinómicas, racionales. Funciones trigonométricas. Definiciones y gráficas. Conjuntos acotados. Sucesiones. Funciones trascendentes: Función exponencial. Crecimiento proporcional de la función exponencial. Función logarítmica: definición y gráfica. Funciones circulares básicas. Aplicaciones a la economía y a las finanzas.

Tema III: GEOMETRIA ANALITICA

La recta. Ecuaciones de acuerdo a los datos que se tengan: a) Dos puntos; b) Pendiente y un punto; c) Ecuación segmentaria. Rectas paralelas y perpendiculares. La parábola: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos de la parábola. Gráfica. Circunferencia:

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS JURIDICAS Y SOCIALES - UNSa

Ecuación general y ecuación cartesiana. Intersecciones y punto de equilibrio. Aplicaciones a la Economía y Finanzas.

Tema IV: LIMITES

Entorno. Entorno reducido. Clasificación de puntos: Punto aislado, Punto de acumulación, Punto frontera, Punto interior. Límite de una función en un punto. Definición en términos de valor absoluto. Propiedades de los límites finitos. Límites en infinito. Definición. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Algebra de funciones continuas. Calculo de asíntotas como aplicación de límite. Aplicaciones a la Economía y Finanzas.

Tema V: DERIVADA

Derivada de una función en un punto. Definición. Interpretación gráfica de la derivada. Reglas de derivación. Diferencial. Aproximaciones mediante diferenciales. Determinación de la recta Tangente y Normal a una función en un punto. Derivada de una función compuesta. Derivada logarítmica. Derivada de una función definida implícitamente. .-

Tema VI: APLICACIONES DE LA DERIVADA

Concepto y definición de extremos. Condición necesaria para la existencia de extremos. Extremos absolutos. Extremos relativos. Intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Criterios para clasificación de puntos críticos: Criterio de la primera derivada, Criterio de la segunda derivada. Concavidad. Punto de inflexión. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Aplicaciones a la Economía y Finanzas.

BIBLIOGRAFIA

a. El Cálculo con Geometría Analítica – Louis Lehithold Editorial HARLA – México. 1999
b. Introducción al Análisis Matemático (Cálculo 1) – Hebe T. Rabuffetti – Editorial el Ateneo Año 2001
c. Matemáticas previas al Cálculo – Louis Leithold – Editorial Oxford UniversityPress - 1994
d. Cálculo Diferencial e Integral. – James Stewart – Editorial Thompson – 2004
e. 5000 Problemas de Análisis matemático – B.P. Demidovich – Editorial Thompson – 9º Edición - 2002
f. Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales - Frank S. Budnick – Editorial Mc Graw Hill 1990

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

a. Matemáticas Aplicadas a Negocios y Economía – Alfredo Días Mata; Joel Sevilla Martinez.Editorial Pearson Prentice Hall – 2005
b. Análisis Matemático con Aplicaciones a las Ciencias Económicas – Tomo I – Bianco, Carrizo y otros. Editorial Macchi – 2001
c. Calculo Aplicado a la Economía – Stefan Waner – Editorial ThompsoLearning – 2001
d. Matemática para administración y Economía. Haussler E. y Paul – Editorial Prentice Hall – 2003

RESOLUCIÓN DECECO Nº: 1161 23 **EXPEDIENTE Nº 6952/18**

ESTRATEGIAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA

CLASES TEORICAS

Clases expositivas	X	Análisis de textos	
Aula Taller		Problematización	X
Trabajo Individual		Resolución de ejercicios	X
Trabajo en grupos de pares		Resolución de situaciones problemáticas	X

CLASES PRACTICAS

Clases expositivas	X	Análisis de textos	X
Aula Taller	X	Problematización	
Trabajo Individual		Resolución de ejercicios	X
Trabajo en grupos de pares		Resolución de situaciones problemáticas	X

METODOLOGÍA:

Para el dictado de las clases se debe tener en cuenta que la gran cantidad de alumnos no permite otra metodología que la clase expositiva, se cuentan con un promedio de 700a 900 alumnos en las clases teóricas y un número no menor de 80 alumnos en cada comisión de trabajos prácticos.-

CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La evacuación es la etapa mas difícil del proceso educativo ya que a través de la evaluación se conocerá los logros y carencias.-. La evaluación implica por una parte la recolección de datos de información de tipo directa como pueden ser los parciales a evaluar. Por otra parte utilizar los instrumentos que permitan conocer indicadores indirectos, como son las condiciones de tipo estructural que implican las características de los alumnos

La evaluación debe ser formativa, la que tiene por finalidad mejorar las condiciones del proceso de enseñanza aprendizaje, permite realizar ajustes y cambios metodológicos, localizar dificultades y realizar los cambios que sean necesarios.-

La evaluación sumativa apunta al control de los saberes o contenidos como una manera de cierre de un proceso de enseñanza aprendizaje. Se limita a informar a los alumnos sobre las competencias logradas o no logradas.-

Por todo lo expresado es que en resumen podemos expresar cuales serán los objetivos que planteará la cátedra en cuanto a la evaluación:

i) Como docente debemos evaluar los resultados obtenidos desde un punto de vista metodológico.-
ii) Orientar al alumno en su desempeño en el área matemática, incentivando a la modelización de problemas desde un punto de vista económico para poder interpretar resultados.-
iii) Interrelacionar contenidos a medida que avanza la materia, con el fin de mostrar al alumno su evolución continua.-

Para llevar a cabo todo este proceso de evaluación, se propone:

1. Realización de coloquios cada dos prácticos terminados, si bien lo ideal sería

evaluar cada practico se adopta esta forma debido a la limitación horaria con la que se cuenta.-

2. Dictado de clases de consulta fuera de los horarios `previstos para las clases prácticas.-

INSTRUMENTOS:

Se evaluarán siempre exámenes escritos. Se deben distinguir dos instancias

Examen parcial: El alumno recibirá un examen donde el mismo expresa las condiciones mínimas necesarias para aprobar el parcial. Para lo cual deberán sumar un total de 60 puntos sobre 100 posibles. Para ello la cátedra prevé colocar en la guía de examen a entregar al alumno para resolver la puntuación de cada ejercicio que se consigne.-

Examen final: El mismo contará con preguntas teóricas y prácticas de aplicaciones a la economía. En el examen se deja en claro las condiciones necesarias mínimas para aprobar, debiendo tener un porcentaje no menor al 50% para acceder a la aprobación de la materia

REGLAMENTO DE CATEDRA

Los alumnos deberán rendir dos exámenes parciales que contarán con ejercicios teórico y prácticos.

Para regularizar

- Contar con un 80% de asistencia a clases
- Cada parcial se aprueba con un puntaje mínimo de 60 puntos
- El alumno solo podrá recuperar uno de los dos parciales
- Los alumnos que recuperan algún parcial pierden la posibilidad de promocionar la materia

Para promocionar

- Contar con un 80% de asistencia a clases
- Los alumnos no podrán recuperar ningún parcial.
- Deberán tener un promedio de 70 puntos entre ambos parciales.-
- De cumplir los requisitos anteriores, deberá rendir un examen con contenidos teóricos solamente en fecha prevista por la cátedra
- Si alguna de estas requisitos no se cumpliera el alumno tendrá la condición de regular.

HORARIOS DE CLASES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEORICAS	1	Mg. Ing. EDUARDO CASADO	LUNES	16hs a 18hs
	2	Mg. Ing. EDUARDO CASADO	VIERNES	10hs a 12hs
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS	1	Mg. Ing. BEATRIZ CRESPO	LUNES	14 hs a 16 hs
		Mg. Ing. BEATRIZ CRESPO	MIERCOLES	14 hs a 16 hs
	2	Lic. NICOLAS GOMEZ LERIDA	LUNES	14 hs a 16 hs
		Lic. NICOLAS GOMEZ LERIDA	MIERCOLES	14 hs a 16 hs
	3	CP MIRIAM MATULOVICH	LUNES	14 hs a 16 hs
		CP MIRIAM MATULOVICH	MIERCOLES	14 hs a 16 hs
	4	Lic. MARTIN DAROCA APARICIO	LUNES	18 hs a 20 hs

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, JURIDICAS Y SOCIALES - UNSa -

RESOLUCIÓN DECECO Nº: 1161 23 **EXPEDIENTE Nº 6952/18**

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
		Lic. MARTIN DAROCA APARICIO	MIERCOLES	18 hs a 20 hs
	5	Ing. RAFAEL BELTON	LUNES	10 hs a 12 hs
		Ing. RAFAEL BELTON	MIERCOLES	10 hs a 12 hs
	6	Ing. SERGIO HERNAN CRESPO	MARTES	14 hs a 16 hs
		Ing. SERGIO HERNAN CRESPO	VIERNES	14 hs a 16 hs
	7	CP CINTIA MONTES	LUNES	16 hs a 18 hs
		CP CINTIA MONTES	MIERCOLES	16 hs a 18 hs
	8	Ing. MAXIMILIANO PANZA	MIERCOLES	16 hs a 18 hs
		Ing. MAXIMILIANO PANZA	VIERNES	16 hs a 18 hs
	9	Prof. BETINA ABAD	LUNES	16 hs a 18 hs
		Prof. BETINA ABAD	MIERCOLES	16 hs a 18 hs
	10	Prof. CLAUDIA GONSALEZ	A determinar	
		Prof. CLAUDIA GONSALEZ	A determinar	
	11	Lic. ANTONELLA DI BEZ	A determinar	
		Lic. ANTONELLA DI BEZ	A determinar	

DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
1	SUJETO A CRONOGRAMA AUN NO PROPORCINADO	Análisis de Funciones	Análisis de Funciones
2		Análisis de Funciones	Análisis de Funciones
3		Algebra y Comp. de funciones	Análisis de Funciones
4		Composición y Función Inversa	Algebra y Comp. de funciones
5		Composición y Función Inversa	Composición y Función Inversa
6		Funciones trascendentes	Composición y Función Inversa
7		Recta – Cónicas	Funciones trascendentes
8		Limites	Recta y Cónicas
	SUJETO A CRONOGRAMA AUN NO PROPORCINADO	1º EXÁMEN PARCIAL HORARIO: 8.30 hs a 10.30hs	
		TEMA	TEMA
9	SUJETO A CRONOGRAMA AUN NO PROPORCINADO	Continuidad y Asíntotas	Limites
10		Derivada	Continuidad y Asíntotas

11		Derivada	Derivada
12		Aplicaciones de la derivada	Aplicaciones de la derivada
13		Clases de consultas varias	Clases de consultas varias
	SUJETO A CRONOGRAMA AUN NO PROPORCINADO	2º EXÁMEN PARCIAL HORARIO: 8.30 hs a 10.30hs	
		EXÁMEN PARCIAL RECUPERATORIO HORARIO: 8.30 hs a 10.30hs	
		EXAMEN DE PROMOCION HORARIO: 8.30 hs a 10.30hs	
CANTIDAD DE CLASES		14	14
Hs. por Clase		2	4
Evaluación Parciales – Recuperación - Promoción			6
CARGA HORARIA		28	60
CARGA HORARIA TOTAL			90

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Talleres de Aplicaciones Económicas – Previo a parciales	Todos los docentes e la cátedra	2º
Talleres de Aplicaciones Económicas – Previo a Finales	Todos los docentes e la cátedra	1º y 2º

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Martes	9 hs a 11 hs	Semanal	Box de Cátedra	Ing. Eduardo Casado
Lunes	12 hs a 14 hs	Semanal	Box de Cátedra	Ing. Beatriz Crespo
Lunes	12 hs a 14 hs	Semanal	Box de Cátedra	CP Miriam Matulovich
Lunes	18 hs a 20 hs	Semanal	Box de Cátedra	Ing. Rafael Belton
Jueves	16 hs a 18 hs	Semanal	Box de Cátedra	Ing. Sergio Crespo
Martes	14.30hs a 16.30hs	Semanal	Box de Cátedra	Prof. Betina Abad
Martes	14hs a 18hs	Semanal	Box de Cátedra	Lic. Martin Daroca
Martes	18 hs a 20 hs	Semanal	Box de Cátedra	CP Cintia Montes
Viernes	15 hs a 17 hs	Semanal	Box de Cátedra	Lic. Nicolás Gómez L.
Miércoles	14 hs a 16 hs	Semanal	Box de Cátedra	Prof. Claudia Gonsalez
Lunes	15 hs a 17 hs	Semanal	Box de Cátedra	Lic. Antonella Di Bez
Viernes	18 hs a 20 hs	Semanal	Box de Cátedra	Ing. Maximiliano Panza

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, JURIDICAS Y SOCIALES - UNSa -

RESOLUCIÓN DECECO Nº: 1161 23 **EXPEDIENTE Nº 6952/18**

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Viernes	16 hs	Cada dos semanas	Box de la Cátedra

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
A determinar durante el periodo lectivo		

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Jornadas Anuales Nacionales de Docentes de matemática en facultades de Ciencias Económicas y Afines	A determinar

OTRAS ACTIVIDADES

Se prevé la organización de talleres referidos a las Aplicaciones económicas de los temas del programa

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaria de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, JURIDICAS Y SOCIALES - UNSa -

Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa